



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Bolesławcu Sp. z o.o.

59-700 Bolesławiec, ul. Łasicka 17.

Sekretariat Tel. 75 734 10 10; Fax. 75 640 19 11; www.pwik.boleslawiec.pl; sekretariat@pwik.boleslawiec.pl

Laboratorium Tel. 75 734 67 23; nl@pwik.boleslawiec.pl; Biuro Obsługi Klienta Tel. 75 734 10 00; no@pwik.boleslawiec.pl



Członek rzeczywisty
Klubu POLLAB nr 819

LABORATORIUM ul. Graniczna 48, 59-700 Bolesławiec

Laboratorium badawcze akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji, sygnatariusza porozumień EA MLA i ILAC MRA dotyczących wzajemnego uznawania sprawozdań z badań

Nr akredytacji AB 747



AB 747

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 0631/23

Zleceniodawca	Gmina Węgliniec - Zakład Usług Komunalnych, ul. Sikorskiego 3, 59-940 Węgliniec
Cel badania	Ocena jakości wody (obszar regulowany prawnie)
Podstawa badania	Zlecenie zewnętrzne / ZNL/061/148/23
Miejsce pobrania próbki	SUW Węgliniec - ul. Partyzantów 8
Data pobrania próbki	2023-05-08
Data przyjęcia do Laboratorium	2023-05-08
Próbkę pobrał	Przedstawiciel Zleceniodawcy - Tusiński Bogdan (ZUK Węgliniec) - zaświadczenie uprawniające do pobierania próbek wody z dnia 18.11.2019 r. wydane przez DPWIS we Wrocławiu
Metodyka pobierania próbki	PN-EN ISO 19458:2007; PN-ISO 5667-5:2017-10
Obiekt badany (rodzaj próbki)	woda do spożycia przez ludzi
Stan próbki - fizykochemia	prawidłowy
Stan próbki - mikrobiologia	prawidłowy
Informacje dodatkowe	Dane dotyczące daty i miejsca pobrania próbki, metody pobrania oraz rodzaju pobranej próbki są danymi dostarczonymi przez Zleceniodawcę. Dane te mogą mieć wpływ na ważność wyników badań. Integralną część sprawozdania stanowi sprawozdanie z badań nr SB/53936/05/2023 z dnia 11.05.2023 r., pochodzące od zewnętrznego dostawcy usługi badania SGS Sp. z o.o. - AB 313.

Rozdzielnik:
1. Zleceniodawca 1x
2. NL 1x

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 0631/23

BADANIA FIZYKOCHEMICZNE

Data wykonania badań: od 2023-05-08 do 2023-05-17

lp	Badane cechy	Norma/Procedura	Jednostka	Wynik / rezultat**			Autoryzował	NDZ
				wartość	±	niepewność*		
1	pH temperatura pomiaru $\Theta = 17.3^{\circ}\text{C}$	A,Z PN-EN ISO 10523:2012	R	-	7.4	± 0.2	MH	6.5-9.5
2	Przewodność elektryczna właściwa γ_{25} w temperaturze pomiaru 17.1°C, korekta za pomocą urządzenia do kompensacji temperatury	A,Z PN-EN 27888:1999	R	$\mu\text{S/cm}$	297	± 21	MH	2500
3	Barwa	A,Z PN-EN ISO 7887:2012 metoda D, PN-EN ISO 7887:2012/Ap1:2015-06.	R	mg/l Pt	5 barwa pozorna	± 1	MH	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Pożądana wartość w kranie konsumenta - do 15 mg Pt/l Akceptowalna przez konsumentów bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0 NTU
4	Mętność	A,Z PN-EN ISO 7027-1:2016-09 pkt.5.3	R	NTU	<0.05	0.01	MH	Akceptowalna przez konsumentów bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0 NTU
5	Stężenie jonu amonowego	A,Z PN-ISO 7150-1:2002	R	mg/l	<0.050	0.008	MH	0.50
6	Stężenie azotanów	A,Z PN-82/C-04576.08 wycofana z katalogu PN	R	mg/l	16.7	± 2.8	MH	50
7	Stężenie azotynów	A,Z PN-EN 26777:1999	R	mg/l	<0.080	0.010	MH	0.50
8	Stężenie żelaza ogólnego	A,Z PN ISO 8288:2002 metoda A	R	$\mu\text{g/l}$	<50	5	KP	200
9	Stężenie manganu	A,Z PN ISO 8288:2002 metoda A	R	$\mu\text{g/l}$	<5	1	KP	50
10	Zapach	NA, Z PN-C-04557:1972 wycofana z katalogu PN	R	-	Z3R	± -	MH	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
11	Twardość ogólna	A,Z PN-ISO 6059:1999	R	mg/l CaCO_3	101	± 10	MH	60-500
12	Stężenie chloru wolnego (badanie w laboratorium)	A,Z PN-EN ISO 7393-2:2018-04	R	mg/l	<0.10	0.01	MH	0.3
13	Stężenie chlorków	A,Z PN-ISO 9297:1994	R	mg/l	14.8	± 1.8	MH	250
14	Stężenie siarczanów	A,Z PN-ISO 9280:2002	R	mg/l	68	± 10	MH	250
15	Stężenie ołowiu	A,Z PN-ISO 8288:2002 metoda A	R	$\mu\text{g/l}$	<10	2	KP	10
16	Stężenie kadmu	A,Z PN-ISO 8288:2002 metoda A	R	$\mu\text{g/l}$	<1.5	0.3	KP	5.0
17	Stężenie miedzi	A,Z PN-ISO 8288:2002 metoda A	R	mg/l	<0.050	0.008	KP	2.0
18	Stężenie niklu	A,Z PN-ISO 8288:2002 metoda A	R	$\mu\text{g/l}$	<5	1	KP	20
19	Stężenie fluorków	NA, Z Nanocolor Test nr 0-40 wersja 02.17	R	mg/l	<0.20	0.02	MH	1.5

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 0631/23

20	Stężenie cyjanków ogólnych	NA, Z	Test kuwetowy firmy Merck nr 1.14561.0001 wydanie: maj 2016	R	µg/l	<10	2	MH	50
21	Utlenialność z KMnO ₄ (indeks nadmanganianowy)	A,Z	PN-EN ISO 8467:2001	R	mg/l O ₂	<1.0	0.2	MH	5,0

* Niepewność rozszerzona przy P=0,95 i k=2, nie uwzględnia pobierania próbek gdy próbkę pobiera Zleceniodawca lub jego Przedstawiciel.

** Wynik jest poprzedzony znakiem „<” i oznacza wartość poniżej dolnego akredytowanego zakresu pomiarowego. Liczba po znaku „<” to wartość odpowiadająca dolnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody, będącej jednocześnie granicą oznaczalności wyznaczoną w Laboratorium, a podana niepewność jest niepewnością tej wartości.

BADANIA MIKROBIOLOGICZNE

Miejsce wykonania badania: Laboratorium, Rakowice k/ Bolesławca									
Data wykonania badań: od 2023-05-08 do 2023-05-11									
lp	Badane cechy	Norma/Procedura	Jednostka	Wynik badania		Autoryzował	NDZ		
				Wartość	Przedział rozszerzenia*				
1	Liczba bakterii grupy coli	A,Z	PN-EN ISO 9308-2:2014-06	R	NPL/100 ml	0	[0;4]	AO	0
2	Liczba bakterii Escherichia coli	A,Z	PN-EN ISO 9308-2:2014-06	R	NPL/100 ml	0	[0;4]	AO	0
3	Liczba enterokoków kałowych	A,Z	PN-EN ISO 7899-2:2004	R	jtk/100ml	0	-	AO	0
4	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2 °C	A,Z	PN-EN ISO 6222:2004	R	jtk/1ml	7	[4;12]	AO	bez nieprawidłowych zmian
5	Liczba Clostridium perfringens (łącznie ze sporami)	A,Z	PN-EN ISO 14189:2016-10	R	jtk/100ml	0	-	AO	0

* Dla badań wyrażonych w jtk niepewność rozszerzona pomiaru została oszacowana zgodnie z PN-EN ISO 19036:2020-04 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k = 2, co daje poziom ufności około 95 %. Złożona niepewność standardowa została przyjęta jako równoważność odchylenia standardowego odwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej. Niepewność nie uwzględnia składowej wynikającej z pobierania próbek, gdy próbkę pobiera Zleceniodawca lub jego Przedstawiciel. Dla badań wyrażonych w NPL dolna i górna granica dla 95 % przedziału ufności jest wartością odczytaną z tablicy wartości NPL z normy przedmiotowej i nie uwzględnia składowej wynikającej z pobierania próbek.

Autoryzował: MH - Magdalena Hertman (specjalista ds. badania jakości wody i ścieków), KP - Karolina Paliga-Puzio (specjalista ds. badania jakości wody i ścieków), AO - Anna Ochocka (specjalista ds. badań mikrobiologicznych)

Objaśnienia:

A - badanie akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji; zamieszczone w zakresie akredytacji PCA nr AB 747, dostępnym na stronie PCA: <https://www.pca.gov.pl/NA> - wynik poza zakresem akredytacji lub badanie nieakredytowane

R - metoda referencyjna, zgodna z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 07.12.2017 w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. (Dz.U.2017, poz. 2294)

Z - metoda zatwierdzona przez PPIŚ w Bolesławcu – DECYZJA Nr 280/22 z dnia 03 czerwca 2022 r.; DECYZJA Nr 141/23 z dnia 01 marca 2023 r.

NDZ - Najwyższa dopuszczalna zawartość zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 07.12.2017 w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. (Dz.U.2017, poz.2294).

Oświadczenie:

Dokumenty i zapisy dotyczące próbek i ich badania nie ujęte w niniejszym sprawozdaniu, przechowywane są w laboratorium PWiK i mogą być udostępnione Klientowi na życzenie.

Dla próbek pobranych przez Zleceniodawcę lub jego Przedstawiciela, Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za metodę pobrania, transport, czystość pojemników Zleceniodawcy, a wyniki badań mogą nie być użyteczne do zamierzonego zastosowania w obszarze regulowanym prawnie.

Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do otrzymanej próbki.

Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczey jak tylko w całości.

Zleceniodawca ma prawo w każdym czasie złożyć do Prezesa Zarządu skargę na świadczoną usługę oraz w przeciągu dwóch tygodni od dnia otrzymania sprawozdania z badań złożyć reklamację na piśmie na jakość wykonywanych przez laboratorium badań.

KONIEC

sprawozdanie sporządził
2023-06-06, Trybuła Anna
Kierownik Laboratorium

sprawozdanie zatwierdził
2023-06-06, Trybuła Anna
Kierownik Laboratorium

KIEROWNIK LABORATORIUM

Anna Trybuła



Digitally signed by ANNA OKRĘTA
Date: 2023.05.11 13:50:25 +02:00



AB 313

Laboratorium SGS Polska

Pracownia Środowiskowa
43-200 Pszczyna
ul. Cieszyńska 52A

Strona nr 1/3

Pszczyna 2023-05-11

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/53936/05/2023



Zleceniodawca		ID: 1407	
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Bolesławcu Sp. z o.o. ul. Łasicka 17 59-700 Bolesławiec			
Podstawa realizacji			
Zlecenie z dnia: 2023-05-09, numer systemowy: 23013513			
Obszar badań:	obszar regulowany prawnie / podstawa prawna: RMZ z dn. 07.12.2017 (Dz. U. 2017r. poz. 2294)		
Cel badań:	potwierdzenie spełnienia wymagań		
Opis próbek			
Nr laboratoryjny próbki	Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy		Próbka:
132781/05/2023	SUW Węglińiec ul. Partyzantów 8 Próbka 0631/23		Woda uzdatniona
Dane związane z pobieraniem próbek			
Nr laboratoryjny próbki	Data pobierania	Próbkobiorca	Identyfikacja metody pobierania
132781/05/2023	2023-05-08, godz. 08:00	Przedstawiciel Zleceniodawcy	brak informacji
Plan pobierania dostępny u Klienta, odpowiedzialnego za pobieranie próbek.			
Data rejestracji w laboratorium	Data rozpoczęcia badań	Data zakończenia badań	
2023-05-09, godz. 11:56	2023-05-09	2023-05-11	
Uwagi			
Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń.			

SGS Polska Sp. z o. o.
01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3
NIP: 5860005608
Laboratorium SGS Polska
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

Sporządził:
mgr Anna Okręta
specjalista ds. projektów środowiskowych

SGS Polska Sp. z o.o.
ul. Jana Kazimierza 3
01-248 Warszawa

Environment, Health & Safety

Lokalizacje:

Pszczyna	43-200, Cieszyńska 52a	t +48 32 449 2500	f +48 32 447 2072
Poznań	60-689, Obornicka 330	t +48 32 449 2500	t/f +48 61 820 4031
Wrocław	54-424, Muchoborska 18	t +48 32 449 2500	f +48 71 358 7652
Łódź	37-300, Wierzawice 874	t +48 32 449 2500	f +48 17 241 1391
Szczecin	70-661, Gdańska 16 B	t +48 91 421 3517	f +48 91 421 3517

Laboratoria:

Pszczyna	43-200, Cieszyńska 52a
Pila	64-920, Na Leszkowie 4
Działdowo	13-200, Hallera 35
Łęka	37-300, Wierzawice 874

www.pl.sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

NIP 586-000-56-08, REGON 000144259, Sąd Rejonowy dla M. St. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS 0000027334
Kapitał zakładowy 27 167 800,00 zł

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/53936/05/2023

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki/rezultaty badań (y)	Niepewność rozszerzona (U)	Miejsce wyk. badań	Autoryzował	Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników
			132781/05/2023				
Chrom (Cr)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	<4,0 [#]	±0,4	PS	MW	≤ 50
Sód (Na)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	12,0	±1,8	PS	MW	≤ 200
Magnez (Mg)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	5,74	±0,58	PS	MW	7 - 125 ⁶⁾ z 1D
Glin (Aluminium)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	<10,0 [#]	±1,5	PS	MW	≤ 200
Arsen (As)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	<1,0 [#]	±0,1	PS	MW	≤ 10
Srebro (Ag)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	<0,0020 [#]	±0,0002	PS	MW	≤ 0,01 ⁷⁾ i ⁸⁾ z 1D
Selen (Se)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	<2,0 [#]	±0,2	PS	MW	≤ 10
Antymon (Sb)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	<1,0 [#]	±0,1	PS	MW	≤ 5
Bor (B)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	<0,050 [#]	±0,005	PS	MW	≤ 1,0
Bromiany	µg/l	PN-EN ISO 15061:2003 (A),(ZPS)	<5,0 [#]	±1,3	PS	MW	≤ 10 ³⁾ z 1B
Rtęć (Hg)	µg/l	PN-EN ISO 17852:2009 (A),(ZPS)	<0,050 [#]	±0,013	PS	MW	≤ 1,0
Benzo(a)piren	µg/l	PB-DAO-13 (A),(ZPS)	<0,003 [#]	±0,001	PS	MW	≤ 0,010
Suma wielopierścieniowych węglodorów aromatycznych (WWA) (v)	µg/l	PB-DAO-13 (A),(ZPS)	<0,024 [#]	±0,008	PS	MW	≤ 0,10 ⁹⁾ z 1B
Akryloamid	µg/l	PB-DAO-14 (A),(ZPS)	<0,075 [#]	±0,027	PS	MW	≤ 0,10 ¹⁾ z 1B
Epichlorohydryna	µg/l	PN-EN 14207:2005 (A),(ZPS)	<0,060 [#]	±0,021	PS	MW	≤ 0,10 ¹⁾ z 1B
Benzen	µg/l	PN-ISO 11423-1:2002 (A),(ZPS)	<0,30 [#]	±0,09	PS	MW	≤ 1,0
Chlorek winylu	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)	<0,15 [#]	±0,05	PS	MW	≤ 0,50 ¹⁾ z 1B
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)	<2,0 [#]	±0,6	PS	MW	≤ 10
1,2-Dichloroetan	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)	<0,80 [#]	±0,24	PS	MW	≤ 3,0
Trichlorometan (Chloroform)	mg/l	PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)	<0,0010 [#]	±0,0003	PS	MW	≤ 0,030 ²⁾ z 1D
Bromodichlorometan	mg/l	PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)	<0,0010 [#]	±0,0003	PS	MW	≤ 0,015 ²⁾ z 1D
Trihalometany - ogółem (suma THM) (w)	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)	<4,0 [#]	±1,2	PS	MW	≤ 100 ³⁾ i ¹⁰⁾ z 1B
Suma pestycydów (x)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	<0,44 [#]	±0,14	PS	MW	≤ 0,50 ⁶⁾ i ⁸⁾ z 1B

NDS - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 07.12.2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017r., poz. 2294)

SGS Polska Sp. z o. o.
01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3
NIP: 5860005608
Laboratorium SGS Polska
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/53936/05/2023

- 6) z.1D Nie więcej niż 30 mg/l magnezu, jeżeli stężenie siarczanów jest równe lub większe od 250 mg/l. Przy niższej zawartości siarczanów dopuszczalne stężenie magnezu wynosi 125 mg/l; wartość zalecana ze względów zdrowotnych – oznacza, że jest pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania minimalnej zawartości podanej w niniejszym załączniku przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne.
- 7) i 8) z.1D W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli materiały i wyroby stosowane do dystrybucji i uzdatniania wody zawierają dodatek srebra; Dopuszczalny zakres wartości dla ciepłej wody dezynfekowanej jonami srebra w budynkach zamieszkania zbiorowego może wynosić do 0,05 mg/l.
- 3) z.1B W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości
- 9) z.1B Wartość oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren.
- 6) i 8) z.1B Termin "pestycydy" obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentycydy, slimicydy, a także produkty pochodne (m.in. regulatory wzrostu) oraz ich pochodne metabolity, a także produkty ich rozkładu i reakcji. Należy oznaczać jedynie te pestycydy, których występowania w wodzie można oczekiwać w danej strefie zaopatrzenia w wodę. Suma pestycydów oznacza sumę poszczególnych pestycydów wykrytych i oznaczonych ilościowo w ramach monitoringu.
- 3) i 10) z.1B W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości. Trihalometany - ogółem (suma THM) - wartość oznacza sumę stężeń związków: trichlorometan (chloroform), bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan (bromoform).
- 1) z.1B Wartość odnosi się do stężenia pozostałości monomeru w wodzie, obliczonego zgodnie ze specyfikacjami maksymalnego uwalniania z odpowiedniego polimeru w kontakcie z wodą.
- 2) z.1D W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami.
- 2) z.1D W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami.

Norma/procedura badawcza	Data, wersja i/lub informacje dodatkowe
PB-DAO-13	Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 23.02.2021
PB-DAO-13	Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 23.02.2021; ^(v) Suma WWA jako suma stężeń związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren
PB-DAO-14	Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 23.02.2021
PN-EN ISO 10301:2002	^(xv) Suma trihalometanów (THM) jako suma stężeń związków: trichlorometan, bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan
PN-EN ISO 6468:2002	^(x) Suma pestycydów jako suma stężeń związków: 4,4'-DDD; 4,4'-DDE; 4,4'-DDT; 2,4'-DDD; 2,4'-DDE; 2,4'-DDT; alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, pentachlorobenzen, heksachlorobenzen, aldryna, dieldryna, endryna, aldehyd endryny, izodryna, heptachlor, epoksyd heptachloru, metoksychlor, cis-chlordan, trans-chlordan)

Objaśnienia:

A – metodyka akredytowana; jeśli nie wskazano inaczej badania wykonywane przez Laboratorium badawcze akredytowane przez PCA, nr AB 313, ZPS - Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez właściwego PPIS (Tychy, decyzja nr NS-HK.9011.4.36.2022 z dnia 26.10.2022r.)

Miejsce wykonania badań: PS - Pszczyna

Dane dostarczone przez Klienta zaznaczono czcionką pochylą.

- rezultaty badania poprzedzone znakiem (<) oznaczają uzyskanie wyniku poza dolnym zakresem pomiarowym metody, gdzie podana wartość to dolna granica oznaczalności (y) wraz z odpowiadającą tej wartości niepewnością ($y \pm U$) (w przypadku ilościowych analiz fizykochemicznych).

Niepewność rozszerzona pomiaru opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik $k=2$, zapewniając poziom ufności około 95%. Niepewność podano dla analizy.

Autoryzował:

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

SGS Polska Sp. z o. o.
01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3
NIP: 586005608
Laboratorium SGS Polska
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

----- Koniec dokumentu -----

Niniejszy dokument został wystawiony zgodnie z Ogólnymi Warunkami Świadczenia Usług (OWŚU) stanowią element oferty, dostępne są na stronie:

<https://www.sgs.pl/pl-pl/terms-and-conditions>, w oparciu o które zrealizowano usługę. Należy zwrócić szczególną uwagę na zagadnienia dotyczące odpowiedzialności, odszkodowań i jurysdykcji zawarte w OWŚU.

Usługę zrealizowano w czasie i zakresie przedstawionym w niniejszym dokumencie, zgodnie z ustaleniami poczynionymi ze Zleceniodawcą i według Jego wskazówek, jeśli takowe zostały podane. SGS Polska Sp. z o.o. ponosi odpowiedzialność jedynie przed Zleceniodawcą; niniejszy dokument nie zwalnia stron z realizowania praw i obowiązków wynikających z zawartych porozumień.

Wszelkie nieautoryzowane zmiany niniejszego dokumentu, podrobienie i fałszowanie jego treści, formy i wyglądu jest niezgodne i podlega ściganiu w świetle prawa.

Dokument może być wykorzystywany i kopiowany w całości, kopiowanie częściowe jest dopuszczalne po uzyskaniu pisemnej zgody.

Wszystkie wyniki badań i pomiarów zestawione w niniejszym dokumencie odnoszą się tylko do badanych, otrzymanych próbek. W przypadku, gdy w dokumencie zaznaczono, że próbki zostały pobrane przez przedstawiciela Zleceniodawcy, SGS Polska Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za pochodzenie, sposób pobrania i reprezentatywność próbek.

